

〈e〉図 1.2 葦毛湿原大規模植生回復作業(豊橋市教育委員会)

愛知県豊橋市にある国指定天然記念物葦毛湿原では 2013 年 1 月から人力による作業と重機による作業を組み合わせた大規模な植生回復作業を行っています。保全生態学の成果と考古学の発掘調査の方法を組み合わせた新たな方法で、土壌シードバンクに含まれる埋土種子を効率よく発芽させて湿地を再生させる取り組みです。

1) 人力による作業



1) 伐採と除草

チェーンソーや草刈機、鋸や鎌を使って手作業で木の伐採と除草を行っています。



2) 搬出作業

刈り取った枝や草をまとめて背負子等を使って搬出しています。



3) 根の除去作業

根ごと除去した植物の根についた土を水で洗い落とし、土に含まれている埋土種子を現地に残す作業をします。

2)重機(バックホー)による作業



1) 伐根作業

切り株を挟んでゆすりながら引き抜いています。根はつぶして土(埋土種子)をふり落とし現地に残します。



2) ネザサの根の除去作業

マット状になっているネザサの根をはぎ取っています。根はつぶして土(埋土種子)をふり落とし現地に残します。



3) 根の剥ぎ取り

バックホーでネザサの根の層を15cm程度で薄くはぎ取っています。根だけを掘り取り地層はできる限り攪乱しないようにします。



4) 手作業によるネザサの根の除去作業

バックホーの作業では細かな根は取り切れません。残った根は手作業で丁寧に除去しています。

3)植生回復作業の成果(三の沢湿地)



1)作業前(2010年8月)

葦毛湿原東側の三の沢湿地では森林化が進み、日照がなくなっていました。沢沿いにわずかに湿生植物がみられるだけでした。



2)作業直後(2013年3月)

木の伐採と一部の伐根を行った直後です。植物がなくなり初期化された状態です。



3)作業後1年目(2013年9月)

イヌノハナヒゲ、ヤチカワズスゲ等の湿生植物がわずかに発芽してきました。



4)作業後2年目(2014年9月)

シラタマホシクサが発芽しました。



5)作業後3年目(2015 年 9 月)

水の流れに沿ってシラタマホシクサが増えてきました。奥の上流部ではミカワバイケイソウも復活しました。



6)作業後4年目(2016 年 9 月)

シラタマホシクサが増えて大群落になりました。手前の下流ではノカンゾウも増えました。



7)作業後5年目(2017 年 9 月)

イノシシに掘り起こされてシラタマホシクサが衰退しました。



8)作業後6年目(2018 年 8 月)

シラタマホシクサは4年目の状態には復活しませんが、ヌマガヤ等、多くの湿生植物があります。遷移が進んでいる状態です。

4) 葦毛湿原中心部の変遷



1) 森林化が進む前 (1975 年 9 月)

湿地中心部には木がなく、広い湿地と草地が広がっています。背後の山は木が無いところが多いですが、現在はスギやヒノキが植林されて大きくなっています。



2) 最も森林化が進んだ頃 (2011 年 9 月)

周りの山は薪炭林として利用しなくなって森林化が進み、牛馬の餌にするための草刈り場だった草地や湿地が消えようとしています。

草地や湿地の生物が絶滅していきました。



3) 作業後 10 年目 (2022 年 9 月)

大規模植生回復作業により、森林化した湿地が再生されています。

地上絶滅していた 21 種の植物のうち、14 種が復活しました。